



TITLE:

情報化とソフト労働化における労働の構造 (前川嘉一教授記念号)

AUTHOR(S):

坂東, 慧

CITATION:

坂東, 慧. 情報化とソフト労働化における労働の構造 (前川嘉一教授記念号). 経済論叢 1985, 135(3): 217-238

ISSUE DATE:

1985-03

URL:

<https://doi.org/10.14989/134065>

RIGHT:

經濟論叢

第 135 卷 第 3 号

前川嘉一教授記念號

献 辞	山 田 浩 之	
日本型福祉社会論における自助と福祉	松 井 栄 一	1
アメリカ労働組合運動と禁酒法	小 林 英 夫	20
友愛協会近代化の内包した矛盾	中 野 保 男	42
賃金水準の社会的統一化政策	大 谷 強	70
タイ労使関係の近代化	ダララット・アナンタナスウォン	92
情報化とソフト労働化における労働の構造	板 東 慧	113
ノルウェー産業民主化プロジェクトと 社会技術システム論	赤 岡 功	135
イギリス鉄鋼業における労務政策の展開	菊 池 光 造	154

前川嘉一 教授 略歴・著作目録

昭和 60 年 3 月

京都大學經濟學會

情報化とソフト労働化における労働の構造

板 東 慧

はじめに——問題の視点

情報化の進展の下に、産業のソフト化が進みつつあるが、その具体的な表現は、産業別における就業構造の著しい変化にみられる。

一般的傾向からすれば、情報の商品化が高度にすすむにしたがって、その生産・流通・消費にかかわる労働セクターが増大し、すべての産業における情報処理領域のウェイトが高まり、それにたずさわる労働力が増加していく。

この意味において、情報化は狭義の意味における情報産業の成長のみではなく、全産業にわたって、情報関連部門の成長をもたらす。あるいは、すべての労働の情報化をもたらすといつてよいのである。

ソフトという言葉は、もともと software に由来するものであって、今日ではかなり広範な意味に用いられているが、ソフトノミックス¹⁾という造語にみられるように、経済においては物的生産の直接的な過程よりも、それをデザインし、システム化していく間接的な過程である情報の蓄積・加工・処理が、より高い付加価値を生みだすものとして意味をもつ。そのため、経済過程における情報の高度化がもてめられるのである。

ところで、このような情報化を産業構造としてはどのように把握すべきか。また、就業構造の面からどのように把握すべきか。とくに労働過程や労働の性格をどう把握すべきか。

これらの問題は、いままさに転換しつつある工業化から脱工業化への文明の移行の今後を見通す上で重要であろう。もとより、ME化を先導とする新たな

1) 館龍一郎「ソフトノミックス——経済の新しい潮流」昭和58年日本経済新聞社。

技術革新の波はいまはじまったばかりであり、これがもたらす労働現場の転換もはじまったばかりである。いわんや就業構造や労働市場の変化もまだ端的な動向をうかがい知るのみではある。しかしながら、その限りにおいてもこの転換が第1次産業革命＝機械制工業化以来の文明史の変動であることを感じさせるに十分である。

そこで本稿では、労働に焦点をあてて、この転換を位置づけてみることにしたい。

I 脱工業社会と第三次産業革命

脱工業社会について体系的な論理を展開した D. ベルは、文明段階を前工業化——工業化——脱工業化に分類した上で、「私にとっては、脱工業化社会の性質の特徴は、それをはっきり工業社会と区別させる《質的な》変化である。もちろん前者は後者の上に築かれるが、この区別を可能にするものは革新の源泉における《理論的知識が中心的地位を占めること》と、『労働の性格の基本的責任』である」²⁾という。そして、前工業社会の「構図」を「自然に対するゲーム」、工業社会の「構図」を「つくられた自然に対するゲーム」として、「人間と機械との関係を中心とし、自然環境を技術環境に変えるためエネルギーを使用する」と規定し、脱工業社会の「構図」は「人間相互のゲーム」であり、「情報にもとづいた『知的技術』が機械技術と相並んで登場する」と分析的指標を提示する³⁾。その特徴は、科学の組織化とサービス経済の創造およびそれに対応する管理秩序＝テクノストラクチャを内容とする社会構造の変化である。もとよりサービス経済とは、既成の個人サービスや公共サービスではなく、知的・専門技術的あるいは社会サービスなど新たなサービス概念にもとづくものが中心となる。

2) D. Bell, *The Coming of Post-Industrial Society*, Basic Books Inc., 1973. 内田忠夫他訳「脱工業社会の到来」(上) 昭和50年5ページ。

3) 同前163ページ。

A. トフラーもまた「第三の波」⁴⁾の中で、第一の波（BC 8000 年頃から AD 1650-1750年頃まで）につづく第二の波として工業文明をあげ、その歴史的転回点が1955年から始まる10年間（ホワイトカラーとサービス産業従事者の数がアメリカで史上はじめてブルーカラーを上まわった）にきたことを指摘し、第三の波が到来したことを告げ、市場・家族・政治体制をゆるがす転換の中での労働の変化を画きだしている。

こういった人類史的な分析が示すように、今日の技術革新が主導する変化は、たんに所得の向上や物質的豊富さのもたらす市場と産業や消費の質的な変化にとどまらず、社会構造における文明史的变化の進行であり、中軸となる要素として、労働システムおよび就業構造の顕著な変化が特徴的といえる。

労働の面からみると、工業化以前の農耕時代における主たる労働手段は道具であった。

第一次産業革命とともに、主たる労働手段は機械に変わった。そして、機械は工業化の発展とともに、その動力機が水力や蒸気から電力に変わり、システム化するにしたがって制御機能が高まり、装置工業が生まれたのである。

第一次産業革命による機械の発明とその発達、手工業時代に形成された協業と分業による労働秩序としての工場制と結合して工場制機械工業のシステムを生みだした。機械は直接生産部門のみならず、運輸部門でも蒸気機関車などの発達をもたらした。資源の調達と市場の拡大を容易にし、ここに工業化の展開が促進された。

機械工業のつぎの段階は、先にのべたように、電力という動力の発明を媒介にして、ベルトコンベアシステムなど、複合機器のシステム化がすすみ、他方で、新しい素材——たとえば石油・アルミなど——の発見と応用によるエネルギーおよび素材転換がすすむが、それに対応して、複合機器のシステム化による装置工業化の形成として特徴づけられる。

4) A. Toffler, *The Third Wave*. W. Morrow & Co., 1980. 徳山二郎監修 鈴木健次・桜井元雄他訳「第三の波」昭和55年 26ページ。

装置工業化は機械工業の質的發展としての工業化における第二段階のトータルな技術革新である。装置は複合機器相互を調節するフィードバックシステムをもち、その作動をコントロールするが、その制御機能はメカニックな次元で作動する。装置はこの意味で単位機械と異なり、自己制御のための機構をもつようになる。

装置化することによって、労働の従属性は単一の機械に対するよりも強まり、労働の細分化がすすみ、アセンブリーラインやトランスフェーマシンにおける半熟練労働や装置運転における監視労働が一般化し、テイラーシステムなどにみられるような動作研究や時間研究による作業管理が導入されるにいたる。

工業化は装置化によって、高度な資本集約型の産業と巨大企業を形成させ、大量生産方式を導入し、大量消費社会を可能にする。それが流通の発展と消費の高度化を促がし、高度産業社会という工業化の下における成熟社会を実現するのである。

そこでは、第三次産業が、生産活動である第一次・第二次産業に付帯する運輸通信や商業金融活動のみではなく、対事業所・対個人・その他社会サービスなどサービスのウェイトが高くなり、それに対応して第三次産業内部での相互の経済活動のもたらす産出高も大きくなっていくことから、いわゆるサービス経済化が進展し、それが経済の成長を支えていくこととなる。

ここにみられるように、装置工業化のもたらした技術革新の幅と深さは、たんに工業における経営と労働を大きく変えただけでなく、産業社会の構造全体を改革するほど大きなものであった。

この意味で、工業化の第二の段階として、装置工業化を軸とする一連の技術革新を第二次産業革命といってよいであろう。

もとより、先にのべたように、これは人類史的にみた第二の文明である工業社会内部での第二次産業革命という意味である。論者によっては、第一次産業革命につづく蒸気機関車と鉄道の発達の時代(1830年代)を特にかかげて第二次産業革命とするが、この場合むしろ第一次産業革命の範囲にとらえてよいで

あろう。

トータルな技術革新は、各分野での技術革新が相互に触発され、相乗効果をもって産業界に導入され、それが産業構造の転換と経済の飛躍的な成長をもたらす長期的な経済周期を形成する主導因であることは一般に明らかである。その周期や型についてはさまざまな論議があり、装置工業化に象徴される技術革新を第二次産業革命と呼ぶかどうかについても必ずしも通説化しているわけではないが、その意味するところは広く一般にみとめられている。

ついで、その次のトータルな技術革新が始まる。1940～50年代からその新しい兆候を見せるのである。原子力や宇宙開発技術、ナイロンやプラスチックなどのポリケミカル、抗生物質などととともに、エレクトロニクスやコンピュータ技術などであり、これが1960～70年代に普及化してきたものである。

この中でもエレクトロニクスはコンピュータの分野で著るしい発達をとげ、計算機能から情報処理機能の拡大とともに小型化することによって、装置と結合し、メカトロニクスを生み出した。

これに平行して、鉄に比べて錆びず・高熱に強く・堅く・軽い素材としてのファインセラミックスなど新素材の開発がメカトロニクスに与える影響は大きい。また、遺伝子情報や生物的信息機能を重視するバイオテクノロジーの展開も情報概念を深化させつつある。

この意味で、現在進行しつつあるトータルな技術革新を第三次産業革命と位置づけてよいであろう。そして、この主軸となるものが情報化であり、そのもたらす社会的影響をふくめて情報革命といってよいであろう。

ところが、この第三次産業革命＝情報化は、まさしく、第三の文明＝脱工業化という人類史の長期スパンでの転換の導入部であり、その意味でも情報革命の一環といってもよいのである。

II 情報化における労働の性格

情報の意味は複合的である。Information, Communication, Intelligence の

いずれの意味をも包含する。

情報化の第一は、技術開発そのものが基礎科学における原理研究の成果の応用として達成されるという特徴にみられる。これは第一次産業革命のように経験の集積の結果から生まれたものと異なるし、第二次産業革命においても科学が主導しているとはいえ、偶然性の高い発見か、既製技術の応用性がつよいのに対して、系統的組織的に基礎科学が技術革新を生み出すという点において異なる。そして科学研究とその担い手が圧倒的に増加し、その情報が産業における効果をあげ、付加価値を高める作用をするところに特徴がある。

第二に、高学歴化・余暇社会化・高度消費社会の展開のもとで、人びとは物質的な価値よりも文化的な価値をもとめ、生活のうるおいや楽しみをもとめる傾向がたかまる。また生涯教育や生涯生活設計をめぐる情報や、変化の著しい技術や社会システムへの適応を求めるなど、情報やコミュニケーションへのニーズが高まり、情報および通信サービスが多角的に事業化する。

第三に、情報処理あるいはそのシステム化である。コンピュータによる情報の蓄積・加工・処理はあらゆる分野で利用され、それが通信と結びつき、オンライン化で高度な情報処理が可能になる。一方で、コンピュータはマイクロ化し、産業用ロボット（FA）や事務機器（OA）や家庭用機器（HA）など ME 機器による自動化がすすむのであるが、そのような機器の設計・製作・工程管理やディスプレイ、プログラム、オペレートなど、情報機器にかかわる事業が広汎に発展していき、特に従来の企業や雇用形態と異なるシステムハウスやソフトハウス、派遣社員、パートタイマーなど、さまざまな情報処理業種が展開する。

この三つの分野は、情報の生産・加工・蓄積・流通という諸分野で相互に関連しながら発展し、新たな市場を開発することになる。

その中でも、特に注目されるのは、コミュニケーションにかかわるニューメディアとメカトロニクスであり、これらが労働システムおよび労働生活のスタイルを根本的に変える可能性があるということであろう。

では、労働の質的変化は、いかなる様相をもつだろうか。

生産現場における労働の変化を図式化すれば次のように指摘できる。

第一の文明段階における労働手段としての道具は、いわば人間の手や足の代替物としてか、あるいは力学的・物理的な効率化のための用具であり、作用機である。この段階においては、動力もその制御もすべて人間の力と熟練に依存していた。道具は長い期間を通じて、素材と経験の蓄積を通じて発達したものであり、動力も水力や風力、家畜など人間に代る自然力が活用された。

第二の工業化の段階での機械は、こうして発達した作用機を自力で動かす動力機が加わり、その動力を整合的に作用機に伝える伝動機が組み込まれる。動力は偶発的な自然力への依存ではなく、動力機によって規則的に必要なだけ生みだされるのである。また、機械が複合化し、高度化する段階で装置化する。

この機械の時代においては、労働は主に機械の運転を通じて遂行されるが、作用機の働きを調節し、動力機のパワーを調節するのは労働者の熟練による判断である。このように機械的熟練は多能工を生みだすが、装置化がすすむとトランスファーマシンや化学製造過程などでは大量生産方式による労働の細分化や監視労働による半熟練化がすすむ。

第三の情報化の段階におけるメカトロニクスの労働は、機械や装置に対して、コンピュータを通じて、人間の熟練がもっていると同様の機能をより規則的に安定的に発揮するように装置を制御するための情報を入力し、自動的に稼働させることが基本となる。

このためには、部品や部品配置、工程管理の精密化など安定的な操業と作業の流れのための標準化とシステム化が必要となる。人間労働のもつ個人差はこの標準化によって解消される。

いうまでもなく、ロボットに代表されるメカトロニクスは、小品種大量生産時代のオートメーションを越えて、さらに質の高い多品種多量生産を可能にした。プロセスオートメーションにおいても、一品ごとに異なる仕様の製品を流れ作業で送ることが可能になった。その仕様の仕分けがコンピュータによって

選択され、部品が選択されていく。

また、人間の知覚では困難なミクロの世界での作業や処理が可能になり、危険や汚染の中での作業をロボットが代行する。多様な反応やミクロのゲージを識別する自動制御が可能となる etc.。

今日のセンサー（知覚機器）では未だレベルは低い、さまざまな分野でのセンサーやアクチュエーションによって可能な分野が拡大していく。

メカトロニクスの特徴は、動力機、伝動機、作用機に情報機と結合した制御機が加わり、プログラムによってストックされた情報を駆使し、オペレートに対応した作業を多様に繰り返すか、あるいは条件反射的に対応して作業を遂行するところにある。

この制御機能は、熟練労働者のもつ修練と勘による操作を標準化したものである。

そこで、「フィードバックとは、あるシステムがすでに遂行した仕事の結果をそのシステムに再挿入することによって一つのシステムを制御する方法である。仕事の結果が、そのシステムのなす判断とその調節のための数値的データとしてのみ用いられているならば、それは制御技術者のいう単純フィードバックである。しかし、仕事の結果から送りかえされる情報が仕事の一般方式と仕事遂行のパターンとを変更することができるものであるならば、その過程は学習と呼ぶのが適当である⁵⁾」という指摘にあるように、ロボットの特徴は、プレイバックのように熟練労働者によって直接実践的に教示された作業を繰り返すスタイルとしての単純フィードバックから、熟練労働者のケースバイケースの作業の動きをマニュアルの情報としてプログラム化して機能する NC ロボット、さらにセンサーの働きに反応して機能する知覚ロボット、そして高度な自己判断機能をもつ知能ロボットへと高度化していく過程にある。

しかし、後述するように、その開発の過程は人間というきわめて高度な構造

5) N. Wiener, *The Human Use of Human Beings*, Houghton Mifflin & Co., 1950 Doubleday, Anchor Books, 1954. 鎮目添夫・池原止戈夫訳「人間機械論第2版」昭和54年 61ページ。

体の部分的なイミテーションであるわけで、長期にわたって徐々に新しい製品の次元を画していくものである。”

その意味で、全産業の全工程のロボット化や全自動無人工場が容易にすすむわけではなく、恰も自動車や工作機が半世紀から一世紀近い年月かけて今日のレベルに達したと同様に長期かけて成熟し、多様な分野に拡大していくわけであり、人間労働とロボットには明確な役割の差がある。

また、製造工程においては、単体ロボットによる効率よりも運搬用ロボットや検査ロボットの組み合わせによる FMS (Flexible manufacturing system) や MC (Machining center) など、複合システム化による効率の高さがより効果的である。

いずれにしても、このようにして製造過程のメカトロ化がすすむが、この場合の労働における特質は、大半の熟練労働が情報制御労働に転換することである。

情報制御労働は、基本的に次の三つの分野から構成される。

- 1) オペレータ——コンピュータその他の情報機器をディスプレイやメータを監視しつつ、キーボードやその他のスイッチボタンによって操作する。
- 2) プログラマ——情報機器をシステムコントロールするが、開発型からルーチン型まで各種のグレードがある。
- 3) システム・エンジニア——システム設計や工程管理を行う。

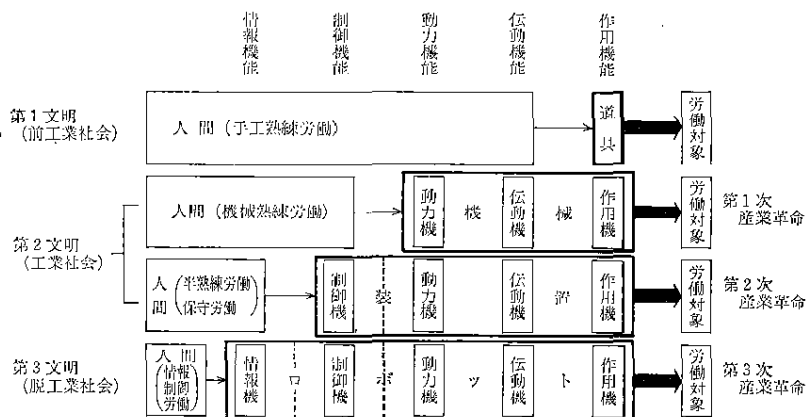
これらが生産現場における基幹職種となろう。

これら FA (Factory Automation) に対して、OA (Office Automation) はオフィスにおいて、情報機器による事務処理の情報化・自動化として、データ処理や財務処理を省力化し、無帳簿化などシステムの簡素化をすすめるとともに、在庫管理や流通をシステム化するが、OA の場合は、産業用ロボットと比べて、職種はそれほど多様ではなく、コンピュータ・ワードプロセッサ・ファクスなどを基本とし、職種としては上記三職種が基本となる。

このようにして、情報化社会における基幹労働は、情報機器にかかわる制御労働となるのである。

他方で、セールスやサービスなど対人労働と自動化困難な労働の領域は機械化は困難であり、需要は増大するので、増加傾向をもつ。

図 1



III 情報化における就業構造と雇用

情報化はすべての産業をロボット化・自動化していく。そして、熟練は解体傾向をもち、省力化もすすむ。

このような判断から、一般的には、ただちに熟練労働者が職を奪われ、大量の失業を発生させると短絡化する傾向がある。

しかしながら、現実には、熟練労働は微細な直感判断と作業の手加減の連鎖からなっており、その情報は、その部分作業が簡単な単位作業は容易でも、その組み合わせとしての作業群になるとかなり困難であり、知覚の情報化もダイナミックな人間的知覚の分析も相当な困難をとまなう。また、関節が増え、センサーからの情報に反射的に反応してメカが動くというスピードも、人間の直感からの反射的行動と比べれば、知覚が高度化しメカニズムが複雑化するほど

遅くなる。さらに、自動車のボディ内部の組立てとか、精密機器のボックス内の組立てといった組みつけ作業も複雑な立体行動を要するので、実用化にはさまざまな困難がある。

このように、直感的な判断・スピーディな反射的反応・柔行動に象徴される人間の熟練作業に対して、分析的判断・正確だが遅い反応・直線型行動の複合というロボットの作業はかなりの格差があり、ただちに全体としてとって代りうるほどのものではなく、部分的で、しかも適用における得失の差があるのは当然であり、遠い将来にわたって、ロボットは高級になるほど長期の試行錯誤を必要とする。その意味において、知覚ロボットや多関節ロボットの段階からはきわめてマイルドな発展になることが予測されるのである。熟練労働が、メカトロ化の進行の下で平行して生きつづけなければ、熟練の伝承そのものも危機に陥いる。両者の併存も考慮されねばなるまい。

さて、情報化がすすむにしたがって重要な問題は、大量の情報制御労働への需要が高まるということである。それは、多品種少量生産による方式のもとでは、一週あるいは二週間毎に異なった規格の製品に転換するとか、流れ作業においても異なったモデルを短期間に交代させていく必要が生まれる。そのソフトを組むのにいくつかのグループが、週とか月の単位で稼働する必要があり、開発プログラムであればさらに大量のプログラマーが必要となる。現実には、情報化のすすんだ大企業においては、恒常的にプログラマーが不足しており、大量の派遣社員の採用やソフトハウスへの外注が行なわれており、システム開発についても大量の外注が行なわれているのである。これは、必要な労働力の質を自由に確保しようとすると同時に、一種のノルマ制によって質の高さの割に低コストで効果を得ようとするところからきているといっていよい。その意味で一時的な需要とみることはできないのである。

この傾向は、1)ハイテクノロジー投資に対する研究開発の分野 2)新商品のためのシステム開発 3)新ソフトの開発 4)日常ルーチンにおけるプログラミング 5)ユーザーへのアフターサービスやオプションのためのソフトパッケージ

ジのプログラミング 6)計算上のプログラミング 7)情報・事務処理 8)情報機器のオペレーション など全分野におよんでいる。

その契約形態は、1)委託または共同開発研究 2)系列内外注(下請化) 3)一般外注 4)系列内社員派遣 5)一般社員派遣 など多様である。

中でも、もっとも大きな特徴は、派遣形態が急増していることである。派遣社員の中での新しい領域で急成長しているのが、情報処理・事務処理・ビル管理の職種群で、これらの全国的な就労の実態は把握されていないが約15万人と推定されている。

労働省の59年1月1日時点における雇用管理調査⁶⁾によれば、常用労働者30人以上の7,000企業サンプルの中で次の結果がでている。

派遣労働者を就労させたことのある企業は全企業中2割で、1,000人以上は7～8割と大企業ほど高い。分野では情報処理とビル管理がそれぞれ5割、事務処理4割となっている。産業別では、金融・保険業(47.8%) サービス業(40.1%) 電気・ガス・水道・熱供給業(34.7%) 不動産業が高い産業である。

これを情報処理のみにしてみると、金融・保険27.2%、電気・ガス・水道・熱供給業14.4%、事務処理ではサービス業17.7%、金融・保険業14.6%がいずれも高くなっている。

職種別には大企業でシステムエンジニア、プログラマー、電算機オペレータ、キーパンチャが2～4割を占めて高い。派遣社員の必要性としては、「特別な知識・技能を必要とする業務が一時的に発生したため」(56.7%) 「比較的容易に必要な要員を確保できる」(21.4%) で前者はどこの規模でも同じく高く、後者は大企業ほど高くなっている。事務処理では「通常業務の一時的補充のため」(36.8%) が高く、やはり大企業ほど高く、また「特別な知識・技能を必要とする業務が一時的に発生したため」(21.3%) 「比較的容易に必要な人員を確保できるから」(24.8%) がやや高いが、前者で1,000～4,999人企業が高く(34.8%) 後者でもこの層が高く(29.6%) になっている。

6) 労働省「労働統計調査月報」36巻11号 昭和59年11月 14ページ。

第1表 A 派遣労働者の就労状況

(%)

産 業 ・ 規 模	全 企 業	就労させたことがある M. A.				就労させた ことがない
		計 (注1)	情報処理	事務処理	ビル管理	
調 査 産 業 計	100.0	20.6	6.5	8.8	11.8	79.4
5,000人 以上	100.0	79.4	56.0	43.6	52.8	20.6
1,000～4,999人	100.0	71.1	44.6	30.4	45.6	28.9
300～ 999人	100.0	50.0	24.5	20.3	32.5	50.0
100～ 299人	100.0	27.3	9.6	10.7	15.5	72.7
30～ 99人	100.0	14.8	3.0	6.7	8.0	85.2
鉱 業	100.0	11.0	4.8	7.6	0.8	89.0
建 設 業	100.0	9.0	2.3	3.3	5.2	91.0
製 造 業	100.0	18.6	6.7	7.1	10.8	81.4
卸売業、小売業	100.0	24.7	9.6	12.8	12.2	75.3
金 融・保 険 業	100.0	47.8	27.2	14.6	30.5	52.2
不 動 産 業	100.0	33.9	4.0	9.6	28.5	66.1
通 輸・通 信 業	100.0	14.9	3.4	6.1	7.4	85.1
電気・ガス・水道・熱供給業	100.0	34.7	14.4	5.9	30.5	65.3
サ ー ビ ス 業	100.0	40.1	6.7	17.7	26.2	59.9

注)「情報処理」、「事務処理」、「ビル管理」の職種群のいずれか1つ以上に就労させたことがある企業の割合。

このように、派遣社員問題は、情報化時代の労働市場の特徴的な傾向となり、とくに特別な知識技能と常勤者の仕事の一時補充のためと容易に確保できることが伸びる理由であるが、情報処理では勤務形態が異なることを理由とする企業が1,000人以上で多い。

中小においては、高度のシステムやプログラムの作成は社内では困難であり、しかも自企業の特色を求めようとすれば、既成のものや汎用のものでなくて、オーダーメイドにしたいとするトップが多い。そこで需要も高まるのである。このようにサービス業は増える傾向にある。またパートタイマーも非技能的分野では容易に確保しやすくコストも安いので雇用は増大するのである。

その結果、ME化によるFA・OAのソフト労働者の増大と共にサービス労働者が大量に増加するのである。

一般に、第一次・二次産業の就業人口が相対的に減少し、第三次産業が増加する傾向にあるが、その内実は、特に農業と製造業の減少に対しての、卸小売業とサービス業の増加にある。とくにサービス業は、今後もひきつづいて増加すると予測されるが、それは、レジャー関連など個人サービスや医療や福祉・教育など社会サービスの伸びが大きい、情報関連と機器や建物のメンテナンス・保守など対事業所サービスも大きく増大していくであろう。

いま、この構造変化を1970～1980年についてみると（国勢調査ベース）次の点が指摘できる。

1) 女子就業者が顕著に減少した職業分野は生産・運輸・通信などブルーカラーで（構成比34.1→27.5%，男女比42.9→23.5%で大幅低下）、増加したのは専門的・技術的職業（構成比9.9→13.9%，男女比37.5→44.2%に増加）である。

これら女子の職業構成においても男女比においても大きな変化があるのに対して、女子の職業構成としては変わらず、男女比で著しい減少がみられるのはサービス業従事者（70.1→50.5%）である。逆に、農林漁業では女子のウェイトが高まった（4.8→14.9%）。（第1・2表）

女子の減少では、繊維・電機などの製造部門と運輸・通信が著しいのであ

第2表 女子の職業別割合

第3表 職業別就業者数
(男女)

年 次	1970	1980	1970	1980
計	32.4 (100) %	33.9 (100) %	52,110 千人	55,665 千人
専門的・技術的職業従事者	37.5 (9.9)	44.2 (13.9)	3,428	5,044
管理的職業従事者	4.6 (0.9)	6.7 (1.3)	2,052	2,701
事務従事者	48.1 (30.8)	50.1 (33.4)	7,280	9,604
販売従事者	35.0 (10.8)	33.6 (11.4)	6,253	7,854
サービス職業従事者	70.1 (12.8)	50.5 (11.8)	3,367	3,891
農村漁業作業者	4.8 (0.8)	14.9 (0.6)	10,009	5,996
技能工・生産工程作業者 採掘作業者・運輸作業者 通信作業者	42.9 (34.1)	23.5 (27.5)	19,701	20,456

注) () 内は女子内部の構成比。

資料出所) 国勢調査。

るが、サービス業では男子の増加による女子の相対的なウェイトの低下がみられる。

2) 産業別の就業構成を検討すると、第一次産業の減少(19.4→10.9%)は自明であるが、製造業がやや減少し(26.0→23.7%)、その影響で第二次産業が減少した。逆に、サービス業(14.7→18.4%)と卸小売業(19.2→22.8%)が増加し、その結果第三次産業が増加(46.6→55.5%)した。

人数にして、製造業で54万人減少し、卸小売業226万人、サービス業で271万人と大幅に増加し、第三次産業は全体で657万人の増加となった。

3) 雇用者の場合、製造業で30万人減少したが、卸小売業で226万人、サービス業で242万人と大幅な増加で、第三次産業は全体で572万人が増加している。

4) 職業別構成では、専門・技術が162万人、事務232万人と大幅な増加がみられる。

第4表 産業別就業人口・雇用者数

	就 業 人 口				雇用者数 (千人)	
	実 数(千人)		構成比 (%)		1970	1980
	1970	1980	1970	1980		
第1次産業	10,075	6,062	19.4	10.9	496	453
農 業	9,334	5,426	18.0	9.8	124	146
林 業	206	177	0.4	0.3	161	135
水 産 業	535	459	1.0	0.8	208	172
第2次産業	17,827	18,621	34.0	33.5	14,712	15,417
鉱 業	216	111	0.4	0.2	205	105
建 設 業	3,929	5,364	7.6	9.6	3,026	4,130
製 造 業	13,682	13,145	26.0	23.7	11,481	11,182
第3次産業	24,293	30,863	46.6	55.3	18,314	24,031
卸売業・小売業	10,060	12,633	19.2	22.8	6,184	8,310
金融・保険・不動産業	1,377	2,037	2.6	3.6	1,242	1,846
運輸・通信業	3,214	3,476	6.2	6.3	3,090	3,294
電気・ガス・水道業	287	348	0.6	0.6	286	343
サービス業	7,635	10,346	14.7	18.4	5,792	8,215
公 務	1,720	2,023	3.3	3.6	1,720	2,023
総 数	52,235	55,665	100.0	100.0	33,544	39,965

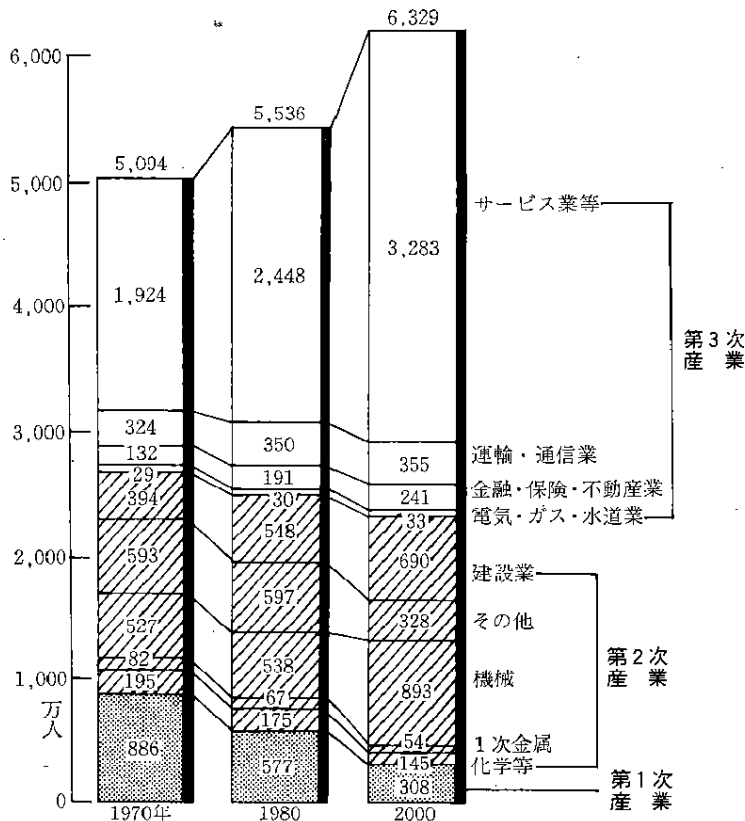
注) 雇用者には役員を含む。分類不能は省略。

資料出所) 国勢調査。

そこで将来について経企庁の推計⁷⁾によると、2000年における就業人口6,329万人中、サービス業3,283万人(51.8%—現在18.4%)第三次産業3,912万人(61.8%—現在55.3%)となっており、第二次産業2,110万人(33.3%—現在33.5%)となっている。また第一次産業は308万人(4.9%—現在10.4%)とその構成比は大幅に低下する。ただ「第二次産業は、生産量はかなり拡大するものの労働生産性の上昇により就業者数は微増にとどまり、全体にシェアはやや低下する。その内訳をみると、今後20年間に増加する185万人は機械および建設業の就業者の増加(497万人)がその他の産業の就業者の減少(312万人)で相殺された

7) 経済企画庁総合計画局「図説2000年の日本」昭和57年。

図2 就業構造の変化



注) 1. 総理府統計局「国勢調査」「労働力調査」および経済企画庁総合計画局推計による。

2. 1970年および1980年の計は分類不能を含む。

3. 「労働力調査」ベースの推計である。

資料出所) 経済企画庁総合計画局編「図説2000年の日本」117頁より。

結果であり、第二次産業内での就業者の変化はかなり大きいといえる。特に機械産業では生産性の上昇はあるものの、生産量の増加が著しいため、就業者はかなり増加する⁸⁾と指摘されるように、省力化はすすむが機械の生産量が伸

8) 同上 117頁。

び、雇用量が伸びると推計されている。これに対して第三次産業はほとんどサービス業で集中的に伸び、全産業で過半数の就業者——二人に一人がサービス業で働くことが予測されている。また、先述のとうり、福祉分野も大きいが、ME 情報関連での対事業所サービスが技術革新とともに大きく伸びると予測されるのである。

これらの条件からみると、ME 情報化による部分的な摩擦的失業の条件がないわけではないが、技術革新による需要拡大を基礎に、労働供給は出生率の低下と高齢化によって鈍化するところから、新機種への適応のための訓練と企業内労働力流動によって雇用不安はそれほど大きいものとは考えられない。特に、高年者をふくめてサービス業の労働力需要はかなり高くなるといえよう。

IV ソフト労働の新しい意味

ソフト労働化は、以上のべた意味において、経済・産業のソフト化に対応して展開される全産業規模の情報化の結果として生まれる 1) 基幹職種として支配的になる情報制御労働、2) サービス産業の経済的役割の質的増大とサービス労働の広範化、3) 狭義の意味での情報関連産業部門の増大とそれにかかわる労働力の増大、という三つの基本的な特徴に対する総体的呼称といってよい。

ところで、このような労働市場および労働の質の転換によって、労働現場にどのような問題が惹起するかである。

いうまでもなく、情報化・ソフト化自体が労働者の高学歴化を前提にして成立するといってもよく、労働現場における高学歴化が進む。すでにのべたように、ペンチャー、情報機器オペレータ、プログラマ、システムエンジニアなど情報制御労働が、生産、事務現場を問わず、対人サービスおよび対人管理職種を除くと主要職種となり、その意味で、ブルーカラーとオフィスワーカー（ホワイトカラーという場合は、管理や専門職もはいるので、一部は除外される）との労働形態の基本的な差はなくなる。そして、一方でいわゆるセールスやサービスの機械化困難な対人接交渉要素のつよいサービス・ワーカーが大量に生ま

れる。

そこで、こういった労働形態の特質が問題である。

工業化時代は第一次産業革命に象徴されるように、機械の導入によって、労働が機械に従属する過程であった。企業主たちは、機械を導入することを通じて労働者を職場に拘束し、機械の仕様とスピードに人間労働に従属させることによって生産目標を達成し、機械のスピードアップによって生産性を高めたのであった。機械はそれ自身、労働を支配したのであり、企業主は資本投下＝機械の導入とその管理権を通じて労働者を支配したのであった。そして労働は部分労働化したのである。

装置化は、それをさらに深化させた。テイラーシステムなど一連の科学的管理による労働の細分化によって、流れ作業がシステム化すると、そのシステムの導入によって、労働者の職位は1～2の単純作業に分解され、他方で装置のメーター監視労働のような長時間待機型労働が広範化した。この二つのパターンは装置労働の基本的パターンであり、装置への労働の従属と労働の細分化による疎外——労働の Identity の崩壊がつよまったのであった。

情報化のもとでの現場はどうか。情報制御労働が基幹化することによって、一面において、直接生産過程から遠ざかるという要素はある。しかし、部分労働として細分された職位は、一定の合目的な生産の単位に統合されて、そのメカニズムを1人あるいは複数の労働者がトータルとして、システムを組み、プログラムを組み、オペレートする。そこには共同作業と、情報の蓄積・加工・処理・伝達という一定の意味ある単位での生産に関する情報をコントロールするという全体像の把握の可能性がある。そして個別の労働者の守備範囲は細分化ではなく拡大化して、仕事の豊富化 (job enrichment) の可能性をもっているのである。情報制御労働化は、共同化と仕事の豊富化と情報認識による総合判断を基盤にした労働という意味において、自己管理性を高めうる条件にあるといえる。

システムハウスやソフトハウスのソフト労働者の多くが、新型職人といえる

ほど職人気質で、仕事の興味本位に行動する傾向があることは周知であり、雇用による拘束意識が希薄である。”

これに対して、サービス労働においても、アパレルやデパートの店員を含め、セールの世界では、出来合いのものを売るのではなく、生活コンサルタントやファッション・クリエーターとして、ライフスタイルの提案といった意識で、労働の自己管理性がつよまってきている。

そして、これらの分野に高等教育とくに四年制大学卒の女子が大量に進出している。大企業の多くは、コンピュータは企業で研修すればよいので、システムに理解力と適応力のある労働力を求めている。単純なオペレータとして高卒を採用した時代から、新規採用を大きく大学卒に転換しはじめている。

この意味で、情報化は労働の自己管理性を深めつつある一面がみられる。

また、派遣社員の労働形態にみられるように、雇用形態の自由化・流動化はある程度進行するだろう。高年者の再雇用やパートタイマーにもその一面がある。さらに、フレックスタイムの採用は、職場の多様化のもとですすまざるを得ない。そして、在宅勤務も、設計やプログラムの様に、職場で作業することが至上ではない職種では、部分的な在宅化がすすむであろう。特に、職場と自宅のオンライン化が可能となれば、その可能性は大になる。

企業の中核的従業員では終身雇用慣行が短期に崩壊することはないが、追加労働力については多様な雇用形態が展開され、専門的技能労働についても、流動性が高まり、雇用の画一的な拘束をゆるめるニーズは、企業にも働く側にもある。給与の年功序列は新しい技術革新の中で修正を迫られる。

この意味において、工場形態やオフィス形態による画一的な拘束形態は徐々にゆるみ、多様化せざるをえないであろう。

少なくとも、1990年代にはこれら情報化の影響はマイルドではあるが次第に鮮明になると思われる。

以上のべたように、情報化が労働の自己管理性をたかめ、労働の細分化から豊富化への可能性を強くもっていることは明らかであるが、一面において問題

視すべき側面も多い。

その一つは、長時間労働化である。労働力不足で雇用形態が流動化すると所得向上型の長時間労働が増大する傾向がある。職人型の場合も雇用者型の場合もその傾向がみられる。

労働時間制限と休日増は技術革新に対応するワークシェアリングとして不可欠であり、重視する必要がある。

その二つは、雇用確保と全労働者が新技術に適應して何らかの転換が可能な基礎的な教育訓練（とくに中高年には時間をかける）の保障と雇用保障を重視する新技術への適應問題についてみれば、コンピュータはもとより、現在のME情報機器は未だ開発技術者本位に製作される傾向がつよく未成熟であり、また、未だ市場が広くはないのでコストを押えるために技術的に省略するなど、ユーザーにとっては十分な配慮とまではいっていない場合も多い。いわゆるヒューマン・ウェア（Humanware—人間らしいデザインや操作方法）については未だ不十分な面が多い。これらの点は、多量生産がすすむにしたがって開発や修正がすすみ、高年者もふくめて操作しやすい機器の開発にむかうのは市場の必然性といえる。また、ME・情報化がヒューマンウェアとして特に意味をもつとすれば、それは障害者や高年者の労働や生活を補完することにおいてといえよう。

お わ り に

情報化は、さらにニューメディア問題を含めて、次第に具体的な姿態をあらわしつつあるが、未だ予測できない多くの課題を含んでいる。

本稿は、その基本的な視点と課題を示すことを意図したものである。